

Appendix 2 – Maximum computed values for positive wave, negative wave and current velocity at each location for each scenario.

ID	Name	Latitude	Longitude
1	BP West Coast Products Richmond	37.9133	237.6342
3	Chevron USA, Inc., Richmond	37.9225	237.5892
5,12	Kinder Morgan and ConocoPhilips, Richmond	37.9167	237.6350
6,11	IMTT and Shore Terminals LLC, Richmond	37.9208	237.6317
7	Shell Oil Products, US, Martinez	38.0325	237.8758
9	Pacific Atlantic Terminals, Martinez	38.0467	237.8983
10	Pacific Atlantic Terminals, Selby	38.0592	237.7592
13	ConocoPhillips, Rodeo Refinery	38.0542	237.7417
14	Tesoro, Inc. - Avon Wharf	38.0492	237.9092
15	Tesoro, Inc. - Amorco Wharf	38.0350	237.8775
16	Valero Refining Berth 1, Benicia	38.0367	237.8817
17	Valero Refining Berth 2, Benicia	38.0417	237.8600
18	Mirant Potrero LLC, San Francisco	37.7517	237.6317
19	Golden Gate, entrance to San Francisco Bay	37.8150	237.5200
20	Presidio (Fort Point)	37.8067	237.4167

Table A2-1: Name and locations of Marine Oil Terminals and other points of interest inside San Francisco Bay.

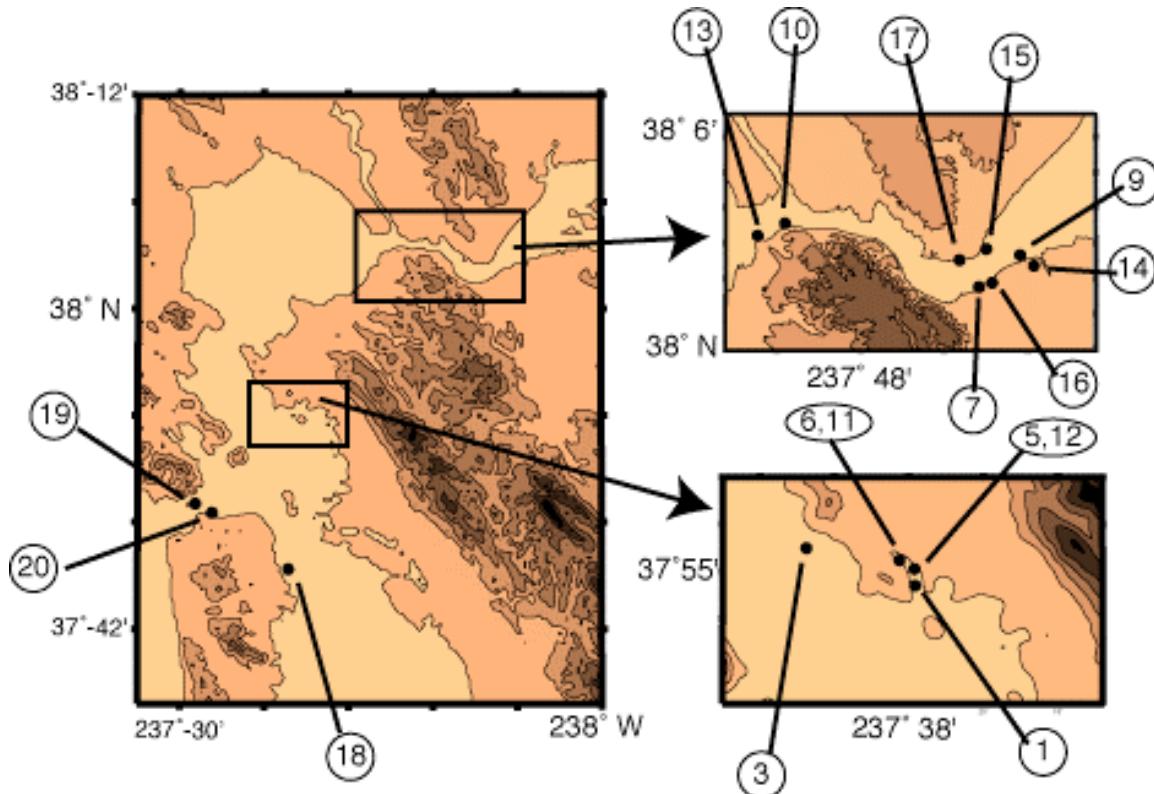


Figure 2-1: Locations of terminals and output locations given in Table 1.

Location	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction
1	1.23	-1.54	0.66	116
3	0.96	-1.40	0.92	301
5 and 12	1.31	-1.50	1.33	116
6 and 11	1.28	-0.51	1.59	127
7	0.26	-0.15	0.20	210
9	0.27	-0.17	0.29	205
10	0.37	-0.28	0.45	182
13	0.37	-0.31	0.38	194
14	0.29	-0.18	0.24	24
15	0.25	-0.15	0.30	222
16	0.25	-0.15	0.23	203
17	0.27	-0.15	0.11	223
18	0.63	-0.88	1.03	117
19	2.58	-3.60	2.00	176
20	1.63	-2.91	2.92	30

Table A2-2 – Alaska 1964

Location	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction
1	1.04	-1.05	0.95	106
3	0.90	-0.80	0.59	137
5 and 12	1.13	-1.08	1.48	108
6 and 11	1.07	-0.52	1.89	122
7	0.19	-0.11	0.18	42
9	0.13	-0.10	0.26	24
10	0.31	-0.17	0.25	182
13	0.31	-0.19	0.20	193
14	0.17	-0.11	0.27	21
15	0.18	-0.11	0.25	45
16	0.16	-0.11	0.21	34
17	0.21	-0.12	0.12	20
18	0.51	-0.57	0.51	119
19	2.09	-1.45	1.28	62
20	1.34	-1.44	1.59	194

Table A2-3 – Aleutians I.

Location	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction
1	0.66	-0.69	0.25	101
3	0.46	-0.48	0.33	124
5 and 12	0.68	-0.71	0.40	114
6 and 11	0.71	-0.53	0.81	129
7	0.12	-0.09	0.14	42
9	0.09	-0.09	0.19	24
10	0.23	-0.13	0.20	182
13	0.23	-0.15	0.16	193
14	0.12	-0.10	0.20	22
15	0.11	-0.09	0.20	45
16	0.10	-0.09	0.17	33
17	0.13	-0.09	0.09	28
18	0.33	-0.29	0.32	117
19	1.30	-0.76	0.40	42
20	0.90	-0.56	0.97	10

Table A2-4 – Aleutians II.

Location	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction
1	1.56	-1.62	1.07	126
3	1.56	-1.47	1.00	140
5 and 12	1.59	-1.60	1.79	98
6 and 11	1.61	-0.51	1.95	124
7	0.38	-0.24	0.31	39
9	0.43	-0.24	0.32	23
10	0.55	-0.34	0.35	182
13	0.54	-0.34	0.40	13
14	0.47	-0.24	0.15	28
15	0.36	-0.24	0.42	44
16	0.36	-0.24	0.36	33
17	0.39	-0.24	0.19	22
18	1.19	-1.08	1.00	117
19	5.35	-3.74	2.88	64
20	2.90	-2.93	4.98	35

Table A2-5 – Aleutians III.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.63	-0.69	0.82	281
3	0.31	-0.26	0.24	164
5 and 12	0.62	-0.94	1.71	295
6 and 11	1.04	-0.61	2.73	299
7	0.07	-0.04	0.06	43
9	0.06	-0.05	0.08	24
10	0.09	-0.06	0.10	181
13	0.09	-0.07	0.08	193
14	0.07	-0.05	0.07	23
15	0.06	-0.04	0.08	46
16	0.06	-0.04	0.06	35
17	0.07	-0.04	0.05	235
18	0.13	-0.16	0.12	118
19	0.32	-0.44	0.22	65
20	0.28	-0.39	0.39	197

Table A2-6 – Kuril I.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.23	-0.21	0.10	101
3	0.12	-0.11	0.10	167
5 and 12	0.24	-0.22	0.23	297
6 and 11	0.25	-0.24	0.47	312
7	0.03	-0.02	0.04	42
9	0.03	-0.03	0.05	24
10	0.07	-0.04	0.06	181
13	0.07	-0.05	0.05	192
14	0.04	-0.03	0.05	23
15	0.03	-0.02	0.05	44
16	0.03	-0.02	0.04	36
17	0.03	-0.02	0.03	31
18	0.06	-0.06	0.08	118
19	0.32	-0.33	0.18	59
20	0.20	-0.21	0.22	12

Table A2-7 – Kuril II.

Terminal ID	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.53	-0.33	0.27	98
3	0.26	-0.22	0.15	360
5 and 12	0.56	-0.35	0.43	299
6 and 11	0.57	-0.34	0.81	126
7	0.03	-0.03	0.04	215
9	0.04	-0.03	0.05	205
10	0.07	-0.05	0.07	181
13	0.07	-0.06	0.06	193
14	0.04	-0.03	0.04	205
15	0.03	-0.03	0.05	223
16	0.03	-0.02	0.04	203
17	0.03	-0.03	0.03	233
18	0.11	-0.17	0.13	124
19	0.47	-0.42	0.30	85
20	0.27	-0.35	0.46	196

Table A2-8 – Kuril III.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.33	-0.43	0.22	103
3	0.21	-0.27	0.19	337
5 and 12	0.36	-0.46	0.38	296
6 and 11	0.43	-0.40	0.61	127
7	0.06	-0.04	0.08	43
9	0.05	-0.05	0.09	24
10	0.11	-0.07	0.11	181
13	0.12	-0.07	0.08	192
14	0.06	-0.05	0.09	23
15	0.05	-0.04	0.10	45
16	0.05	-0.04	0.08	36
17	0.06	-0.04	0.05	32
18	0.15	-0.15	0.17	115
19	0.60	-0.40	0.35	277
20	0.39	-0.31	0.46	11

Table A2-9 – Kuril IV.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.45	-0.43	0.39	102
3	0.22	-0.20	0.18	163
5 and 12	0.49	-0.46	0.94	296
6 and 11	0.64	-0.62	2.20	302
7	0.03	-0.01	0.03	215
9	0.03	-0.02	0.03	204
10	0.04	-0.04	0.04	181
13	0.04	-0.03	0.04	191
14	0.03	-0.02	0.03	21
15	0.03	-0.01	0.04	222
16	0.03	-0.01	0.03	203
17	0.03	-0.02	0.03	237
18	0.10	-0.10	0.10	124
19	0.24	-0.29	0.28	55
20	0.25	-0.21	0.22	197

Table A2-10 – Japan I.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.40	-0.41	0.26	102
3	0.21	-0.30	0.24	324
5 and 12	0.43	-0.42	0.42	299
6 and 11	0.47	-0.33	0.69	133
7	0.05	-0.04	0.05	46
9	0.04	-0.04	0.07	23
10	0.08	-0.07	0.08	181
13	0.08	-0.08	0.06	193
14	0.04	-0.04	0.08	21
15	0.05	-0.04	0.07	46
16	0.04	-0.03	0.06	36
17	0.06	-0.04	0.04	233
18	0.17	-0.16	0.14	117
19	0.60	-0.57	0.51	69
20	0.39	-0.40	0.41	195

Table A2-11 – Japan II.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.47	-0.40	0.34	104
3	0.27	-0.24	0.22	350
5 and 12	0.54	-0.43	0.45	110
6 and 11	0.59	-0.34	0.84	124
7	0.09	-0.06	0.06	38
9	0.10	-0.07	0.08	25
10	0.11	-0.06	0.16	181
13	0.12	-0.06	0.13	193
14	0.11	-0.07	0.07	25
15	0.09	-0.06	0.09	44
16	0.09	-0.06	0.06	38
17	0.09	-0.06	0.04	38
18	0.17	-0.14	0.23	117
19	0.61	-0.78	0.69	263
20	0.51	-0.36	0.41	29

Table A2-12 – Chile 1960.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.77	-0.60	0.45	103
3	0.42	-0.43	0.30	165
5 and 12	0.82	-0.60	0.75	118
6 and 11	0.83	-0.51	1.16	116
7	0.13	-0.06	0.07	39
9	0.13	-0.06	0.09	32
10	0.16	-0.13	0.15	181
13	0.17	-0.13	0.12	193
14	0.13	-0.06	0.04	51
15	0.13	-0.06	0.10	44
16	0.13	-0.06	0.08	31
17	0.13	-0.07	0.05	29
18	0.23	-0.23	0.26	295
19	1.34	-0.95	0.88	58
20	0.78	-0.66	0.93	12

Table A2-13 – Chile 1960W

Terminal ID	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.71	-0.83	0.38	104
3	0.49	-0.58	0.36	328
5 and 12	0.73	-0.84	0.62	113
6 and 11	0.76	-0.54	1.04	129
7	0.14	-0.12	0.09	211
9	0.14	-0.12	0.10	31
10	0.18	-0.17	0.18	182
13	0.19	-0.17	0.16	194
14	0.14	-0.12	0.04	53
15	0.14	-0.12	0.13	222
16	0.14	-0.12	0.10	204
17	0.14	-0.13	0.06	235
18	0.29	-0.31	0.37	116
19	0.87	-1.08	0.54	217
20	0.64	-0.86	1.00	23

Table A2-14 – Chile North.

Terminal ID	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.54	-0.46	0.13	289
3	0.26	-0.35	0.24	306
5 and 12	0.55	-0.47	0.31	298
6 and 11	0.58	-0.46	0.53	317
7	0.07	-0.08	0.09	41
9	0.08	-0.09	0.11	205
10	0.14	-0.13	0.19	182
13	0.14	-0.14	0.16	193
14	0.09	-0.10	0.10	21
15	0.07	-0.07	0.12	45
16	0.07	-0.08	0.09	36
17	0.07	-0.07	0.06	37
18	0.14	-0.22	0.28	117
19	0.54	-0.55	0.23	167
20	0.34	-0.45	0.73	194

Table A2-15 – Cascadia I

Terminal ID	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.48	-0.57	0.18	103
3	0.27	-0.35	0.22	315
5 and 12	0.49	-0.58	0.31	298
6 and 11	0.53	-0.50	0.58	131
7	0.09	-0.06	0.09	41
9	0.10	-0.07	0.11	24
10	0.14	-0.12	0.18	182
13	0.14	-0.13	0.15	193
14	0.10	-0.08	0.10	22
15	0.09	-0.06	0.12	45
16	0.09	-0.06	0.09	35
17	0.08	-0.06	0.06	230
18	0.15	-0.19	0.24	116
19	0.58	-0.64	0.27	189
20	0.38	-0.48	0.65	196

Table A2-16 – Cascadia II.

Terminal ID	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.78	-0.94	0.59	103
3	0.67	-0.67	0.46	312
5 and 12	0.87	-0.94	0.93	109
6 and 11	0.82	-0.51	1.49	134
7	0.16	-0.16	0.12	39
9	0.17	-0.15	0.11	30
10	0.21	-0.23	0.21	182
13	0.22	-0.24	0.20	193
14	0.17	-0.16	0.06	34
15	0.16	-0.16	0.16	43
16	0.16	-0.16	0.14	34
17	0.16	-0.16	0.08	46
18	0.35	-0.39	0.47	116
19	1.39	-1.15	0.99	34
20	1.39	-0.90	1.42	9

Table A2-17 – Cascadia III.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.26	-0.43	0.31	104
3	0.15	-0.23	0.15	337
5 and 12	0.28	-0.45	0.44	111
6 and 11	0.32	-0.41	0.86	126
7	0.06	-0.05	0.05	40
9	0.06	-0.05	0.04	29
10	0.08	-0.08	0.06	360
13	0.08	-0.08	0.06	192
14	0.06	-0.05	0.02	47
15	0.06	-0.05	0.06	44
16	0.06	-0.05	0.05	35
17	0.06	-0.05	0.03	34
18	0.10	-0.17	0.11	118
19	0.45	-0.38	0.29	201
20	0.29	-0.35	0.45	196

Table A2-18 – Cascadia SN.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.23	-0.42	0.19	105
3	0.14	-0.21	0.12	328
5 and 12	0.24	-0.44	0.23	109
6 and 11	0.28	-0.40	0.58	127
7	0.05	-0.04	0.04	44
9	0.04	-0.04	0.07	25
10	0.06	-0.07	0.06	360
13	0.06	-0.07	0.05	13
14	0.03	-0.03	0.06	21
15	0.04	-0.04	0.05	45
16	0.04	-0.04	0.04	36
17	0.05	-0.04	0.03	30
18	0.09	-0.12	0.10	296
19	0.42	-0.27	0.30	125
20	0.26	-0.26	0.33	198

Table A2-19– Cascadia SW.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.22	-0.35	0.13	101
3	0.12	-0.19	0.10	320
5 and 12	0.23	-0.36	0.23	296
6 and 11	0.25	-0.35	0.48	311
7	0.05	-0.04	0.04	43
9	0.04	-0.03	0.06	25
10	0.07	-0.07	0.06	360
13	0.07	-0.07	0.05	13
14	0.03	-0.03	0.06	20
15	0.04	-0.04	0.05	45
16	0.04	-0.04	0.04	36
17	0.05	-0.04	0.03	28
18	0.08	-0.11	0.09	296
19	0.35	-0.22	0.25	121
20	0.27	-0.17	0.32	17

Table A2-20 – Cascadia SP2.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.02	-0.07	0.02	280
3	0.00	-0.09	0.11	125
5 and 12	0.02	-0.07	0.04	295
6 and 11	0.02	-0.08	0.14	310
7	-0.02	-0.13	0.09	215
9	-0.01	-0.12	0.16	205
10	-0.02	-0.20	0.20	182
13	-0.02	-0.21	0.16	192
14	-0.01	-0.12	0.14	201
15	-0.02	-0.13	0.12	223
16	-0.02	-0.13	0.09	202
17	-0.02	-0.14	0.05	228
18	0.00	-0.03	0.04	116
19	0.01	-0.02	0.01	360
20	0.00	-0.04	0.13	18

Table A2-21 – Hayward-Rodgers Creek.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.40	-0.25	0.14	287
3	0.26	-0.11	0.19	131
5 and 12	0.42	-0.27	0.34	299
6 and 11	0.44	-0.24	0.62	317
7	0.09	-0.04	0.06	40
9	0.09	-0.04	0.06	30
10	0.11	-0.07	0.10	359
13	0.11	-0.07	0.08	15
14	0.09	-0.04	0.03	49
15	0.09	-0.04	0.08	45
16	0.08	-0.04	0.05	33
17	0.09	-0.04	0.03	23
18	0.21	-0.10	0.19	116
19	0.60	-0.68	0.51	223
20	0.40	-0.30	0.47	16

Table A2-22 – San Gregorio.

Terminal -	max (+) (m)	max (-) (m)	max velocity (m/s)	direction -
1	0.16	-0.19	0.24	97
3	0.08	-0.06	0.11	25
5 and 12	0.21	-0.26	0.35	296
6 and 11	0.30	-0.15	0.57	311
7	0.01	0.00	0.01	57
9	0.01	0.00	0.01	25
10	0.01	-0.01	0.01	360
13	0.01	0.00	0.01	14
14	0.01	0.00	0.00	24
15	0.01	0.00	0.01	49
16	0.01	0.00	0.01	37
17	0.01	0.00	0.00	38
18	0.08	-0.09	0.07	131
19	0.74	-0.47	0.50	198
20	0.15	-0.33	0.23	196

Table A2-23 – Farallon landslide